



2、无线传输质量检测

1.实验目的

- 1).误包率检测
- 2).掌握实验下载、测试的方法
- 3).串口发送函数

此实验不带 zigbee 协议栈，只是感觉一下无线点对点传输过程

2. 实验设备

硬件：PC 机一台、ZIGBEE 网关、ZIGBEE 节点、仿真器一个

软件：2000/XP/win7 系统，IAR 8.10 集成开发环境

3.实验现象

和无线点灯一样，一个 ZIGBEE 网关 A 定义为发射模块，另一个 ZIGBEE 终端 B 定义为接收模块。接收模块通过串口不断发数据到 PC 机上显示当前的误包率、RSSI 值和接收到数据包个数。

4.CC2530 BasicRF 工程文件介绍

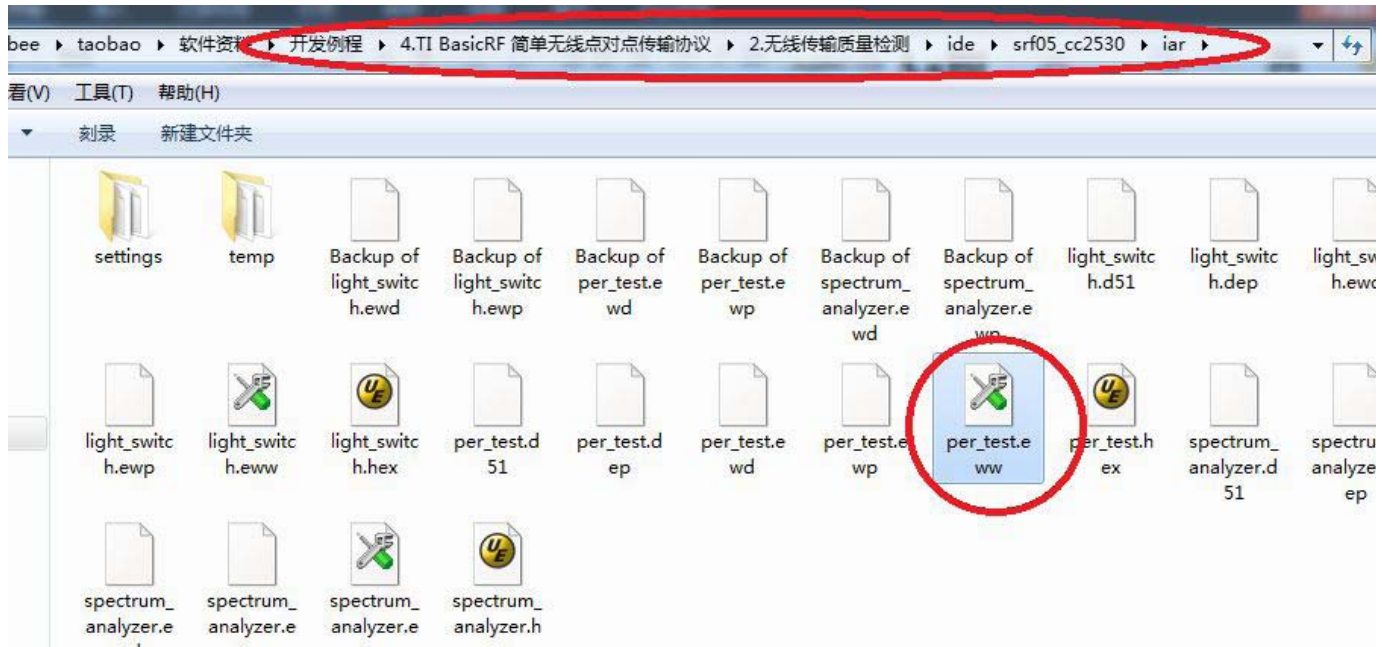
Basic RF 由 TI 公司提供，它包含了 IEEE 802.15.4 标准的数据包的收发。这个协议只是用来演示无线设备是如何进行数据传输的，不包含完整功能的协议。但是它采用了与 802.15.4 MAC 兼容的数据包结构及 ACK 包结构，其功能限制如下：

- 1). 不提供“多跳”、“设备扫描”及 Beacon。
- 2). 不提供不同种的网络设备，如协调器、路由器等。所有节点同级，只实现点对点传输。
- 3). 传输时会等待信道空闲，但不按 802.15.4 CSMA-CA 要求进行两次 CCA 检测。
- 4). 不重传数据。

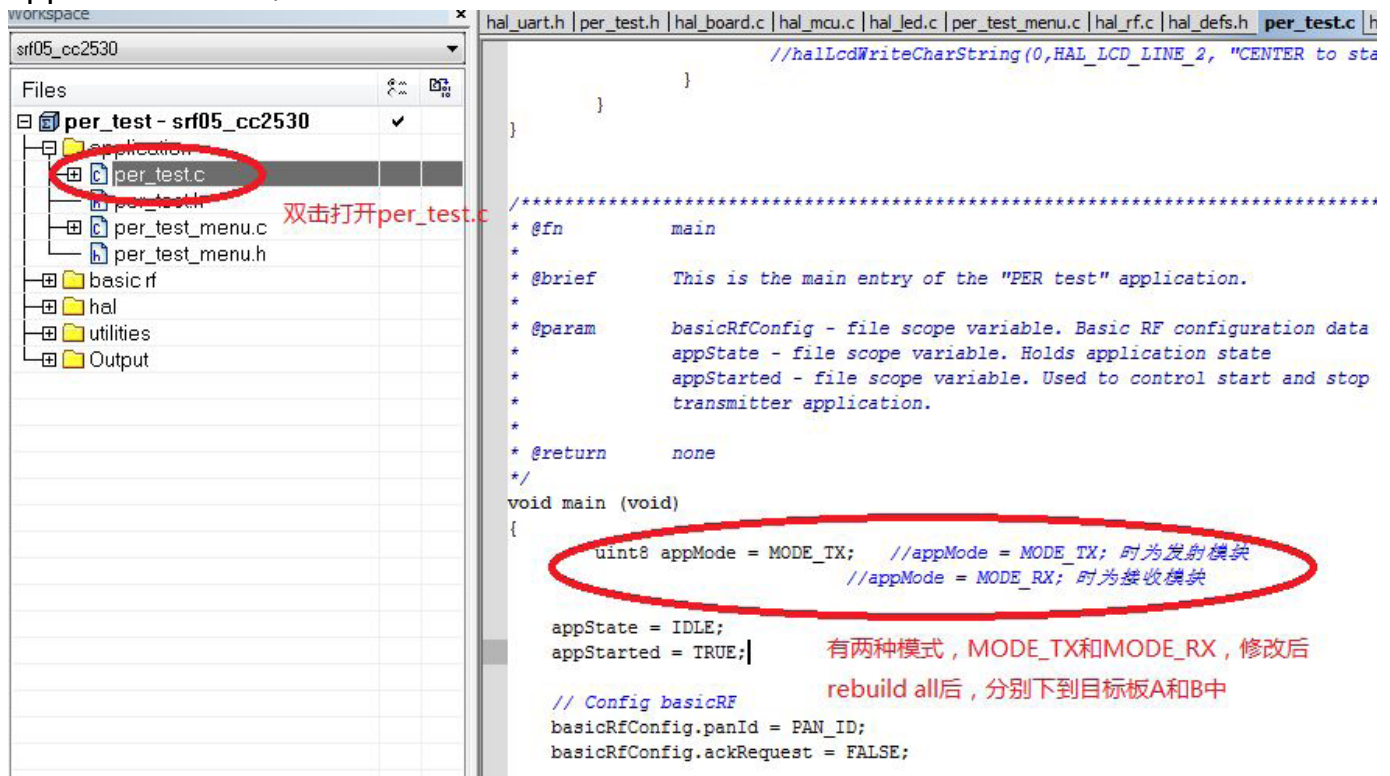
简言之，Basic RF 功能较为简单,但可用来进行无线设备数据传输的入门学习。

5.实验步骤

打开工程《zigbee网关开发板\代码及其教程\2.进阶篇-TI BasicRF 简单无线点对点传输协议\2.无线传输质量检测\ide\srf05_cc2530\iar\per_test.eww》，如图：



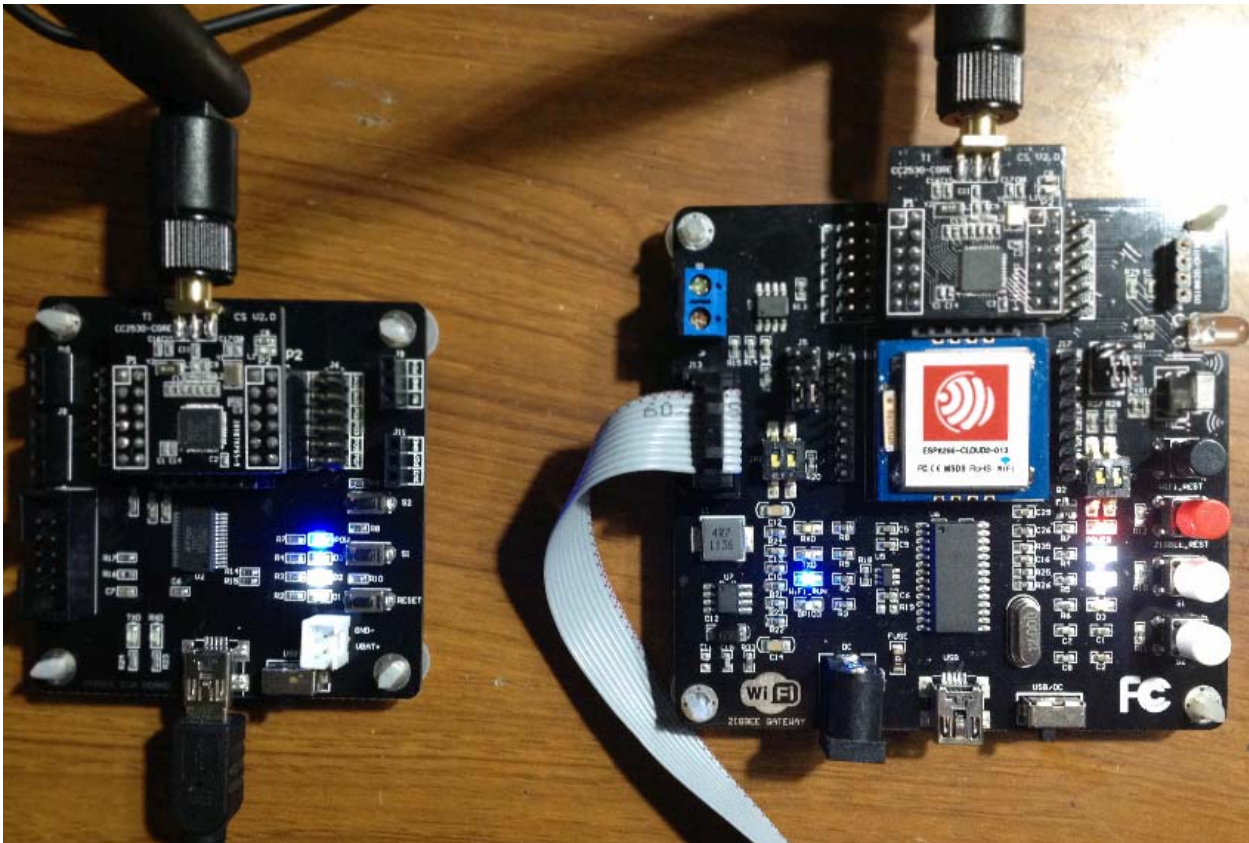
在左边窗口找到 per_test.c，双击打开，在右边窗口找到 main()函数，找到 uint8 appMode=xxxxx；



修改为 uint8 appMode = MODE_TX , rebuild all 后下到发射板 A ;

修改为 uint8 appMode = MODE_RX , rebuild all 后下到接收板 B ;

开发板分别上电，左边节点开发板通过 USB 线接到电脑上，同时打开串口工具，如下图：





注：RSSI 即接收信号强度指示，范围:0 到-99,越接近 0，信号质量越好